

Landesgartenschau Lahr

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) „Südlicher Teil des Landesgartenschau-Geländes“

Teil 2: Novellierung

im Auftrag
der Stadt Lahr

Horben, November 2014

Dipl.-Biol. Hans Ondraczek
Leimiweg 7
79289 Horben

1 Anlass

Bei der Erstellung der saP „Südlicher Teil des Landesgartenschau-Geländes“ war Planungsstand, dass der Haupt-Rundweg der Landesgartenschau unmittelbar angrenzend an die bestehende Saakrähen-Kolonie verlaufen soll. Der Verlauf des geplanten Wegs wurde jedoch dahingehend verändert, dass der Weg nun mindestens 50 m Abstand zur Saakrähen-Kolonie einhält (s. „Bebauungsplan Seepark - Vorentwurf Gestaltungsplan“, wie anhängend) . Dies erfordert eine neue artenschutzrechtliche Bewertung der Betroffenheit der Saakrähe durch das Vorhaben sowie eine Anpassung der Vermeidungs-, Minderungs und CEF-Maßnahmen.

2 Betroffenheit der Saatkrähe - Anpassungen der Vermeidungs-, Minderungs und CEF-Maßnahmen

Der geplante Haupt-Rundweg hält nun einen Mindestabstand von 50 m zur Saatkrähen-Kolonie ein. 50 m gilt als Fluchtweite der Saatkrähe (FLADE 1994). Insofern kann der Besucherstrom auf dem Hauptweg nun nicht mehr als Störung der Saatkrähen-Kolonie angesehen werden, Verbotstatbestände können durch die Besucher nicht mehr ausgelöst werden. Die **Maßnahme 6** der saP „Südlicher Teil des Landesgartenschau-Geländes“ (S. 13), in der eine Besucherlenkung vorgesehen war, kann somit entfallen.

Bestehen bleibt **Maßnahme 5** o.g. saP (S.13), die eine Bauzeitenbeschränkung im Umkreis von 50 m um die Saakrähen-Kolonie auf die Zeit außerhalb der Brutzeit der Saatkrähe vorsieht.

Für die Richtigkeit:

Horben, den 11. November 2014



Bebauungsplan SEEPARK Vorentwurf Gestaltungsplan



M. 1 : 4000

B 3

B 36

110 kV Hochspannungsleitung

Vogesenstraße

An den Stigmatten

0 40 80 120 160 200

Stadtteil
Mietersheim



Stadt Lahr L

Stadtplanungsamt, 27.02.14, Hai

Landesgartenschau Lahr

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) „Südlicher Teil des Landesgartenschau-Geländes“

im Auftrag
der Stadt Lahr

Horben, Februar 2014

Dipl.-Biol. Hans Ondraczek
Leimiweg 7
79289 Horben

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	2
2	Gebietsbeschreibung.....	3
3	Vorhaben.....	4
4	Methoden.....	5
5	Ergebnisse: Vorkommen planungsrelevanter Arten gemäß Kartierung und Datenrecherche.....	6
6	Überprüfung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen durch das Vorhaben	8
7	Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen.....	10
8	Zusammenfassung.....	14
9	Literatur / Quellen.....	15
	Anhang.....	17

1 Einleitung

Im Jahr 2018 richtet die Stadt Lahr die Landesgartenschau aus. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) des Vorhabens erfolgt in zwei separaten Verfahren. Der Abschlussbericht der saP für den See im Norden des Landesgartenschau-Geländes wurde im September 2013 eingereicht (ONDRAČZEK & WICHMANN 2013a, b). In der vorliegenden, zweiten saP werden die Auswirkungen des Vorhabens auf den südlichen Teil des Landesgartenschau-Geländes (s. Karte 1) überprüft. Beide saP haben dieselbe Kartierung zur Grundlage.

2 Gebietsbeschreibung

Das Landesgartenschau-Gelände liegt im Ortenaukreis im Westen der Stadt Lahr zwischen den Stadtteilen Langenwinkel im Westen und Mietersheim im Südosten. Das Untersuchungsgebiet (UG), in dem kartiert wurde, wird im Norden durch die B 36 begrenzt, im Osten durch die B 3, die Westspitze reicht bis an die Vogesenstraße heran und die Südgrenze bildet die Allmendstraße (s. Karte 1 im Anhang). In vorliegender saP wird das Vorhaben auf dessen südlicher Teilfläche betrachtet (s. Karte 1 im Anhang).

Naturräumlich liegt das UG am Übergang der Offenburger Rheinebene (Naturraum 210) zu den Lahr-Emmendinger-Vorbergen (Naturraum 211) (MEYNEN et al. 1953-1962).

Der südliche Teil der Vorhabensfläche ist knapp 10 ha groß. Im Zentrum liegt ein etwa 3 ha großer Pappel- bzw. Schwarzerlen-Pappel-Forst (s. Karte 2 im Anhang). Im Nordwesten des Pappelforsts liegt ein Maisacker von 1,25 ha, unmittelbar nördlich eine extensiv genutzte Feuchtwiese von etwa 1,4 ha, im Nordosten wiederum eine extensive Feuchtwiese von etwa 0,6 ha im Norden und Süden flankiert von zwei Streifen Maisacker von zusammen 1 ha Fläche. Im Osten des Pappelforstes liegt eine Fettwiese mittlerer Standorte. Eine schmale Hecke von etwa 70 m Länge stockt nördlich der Westkante des Forstes. Der Wässermattengraben durchzieht von Nordwesten nach Osten den Süden des UG, er wird gespeist durch teils Oberflächenabfluss, teils Haushaltsabwässer. Im Süden schließt ein mit Hecken umgebenes Sportgelände an die Vorhabensfläche an, dieses wurde mit kartiert.

Das UG ist in allen Richtungen im Abstand von 50-250 m von Wohn- oder Mischgebieten umgeben. Im Norden und Osten schließen die Bundesstraßen B 36 und B 3 das UG ein.

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht gibt es in der näheren Umgebung der Vorhabensfläche keine.

3 Vorhaben

Durch die Landesgartenschau wird der südliche Teil des Untersuchungsgebietes folgendermaßen umgestaltet (s. auch Plan 11-013-EP-LP03-01-1000-V im Anhang):

Die Feuchtwiese nördlich des bestehenden Pappelforstes wird zu einem „Auenwäldchen“ angepflanzt. Dieses ist mit einem dichten Netz von Fußwegen durchzogen, die das Ufer des nördlich angrenzenden Sees erschließen. Im Osten des Auenwäldchens ist eine Aussichtseinrichtung (im Plan: „Krähennest“) geplant, die aus etwa 70 m Abstand einen Blick auf die bestehende Saatkrähenkolonie im Pappelforst bietet. Östlich und westlich des Auenwäldchens werden am Nordrand der Vorhabensfläche Süd Schilfröhrichte bzw. Ufervegetation angelegt. Die bestehenden Äcker werden zu extensiven Wiesen eingesät. Im Bereich des Grünlandes werden einzelne Gehölze angepflanzt, wobei entgegen der Darstellung in Plan 11-013-EP-LP03-01-1000-V die Wiese östlich des Auenwäldchens, insoweit sie aufgrund der saP für den Bau des Sees als Ausgleichsfläche für den Großen Feuerfalter dient (s. ONDRACZEK & WICHMANN 2013a, b), aufgrund der entsprechenden CEF-Maßnahmen frei von Gehölzen bleibt. An der Nordostecke der Vorhabensfläche Süd werden Spielplätze angelegt. Der Haupt-Rundweg der Landesgartenschau verläuft am Nordrand des Pappelforstes und somit unmittelbar am Nordrand der Saatkrähen-Kolonie (vgl. Plan 11-013-EP-LP03-01-1000-V, Karte 3).

4 Methoden

Die Beauftragung der Kartierung durch die Stadt Lahr erfolgte im Sommer 2012. In Absprache mit Herrn Müller von der UNB Landkreis Offenburg wurden folgende Kartierungen als Grundlage für die saP durchgeführt:

- ✧ Die Kartierung des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) und des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) erfolgte am 19., 20., 28. und 29. August 2012.
- ✧ Nach dem Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*, *M. teleius*) wurde am 18. Juli 2013 und 24. Juli gesucht.
- ✧ Die Kartierung der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) erfolgte am 23. Juni 2013 und 18. Juli 2013.
- ✧ Die Kartierung von Amphibien erfolgte durch 4 Tag- und 2 Nachtbegehungen: Tagbegehungen 23. März 2013, 14. April 2013; 30. April 2013, 5. Mai, 9. Juni 2013; Nachtbegehungen 11. April 2013, 9. Juni 2013.
- ✧ Die Kartierung von Brutvögeln erfolgte mittels 2 Nacht- und 6 Tagbegehungen: Nachtbegehungen 25. Februar, 14. März 2013; Tagbegehungen 14. März, 23. März, 14. April 2013, 5. Mai 2013, 9. Juni 2013, 23. Juni 2013.

Daten zum Vorkommen planungsrelevanter Arten wurden recherchiert bei

- ✧ UNB Landkreis Offenburg, Herrn Müller
- ✧ LNV, Herrn Peter Bux
- ✧ NABU Lahr, Herrn Udo Baum
- ✧ BUND Lahr, Herrn Ulrich Sand

5 Ergebnisse: Vorkommen planungsrelevanter Arten gemäß Kartierung und Datenrecherche

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Kartierung dargestellt. Die Datenrecherche erbrachte keine Vorkommen planungsrelevanter Arten im Untersuchungsgebiet.

Nach Nachtkerzenschwärmer, Wiesenknopf-Ameisenbläulingen, und Helm-Azurjungfer wurde vergeblich gesucht.

An Amphibien wurden nur wenige Individuen des Teichfrosches (*Rana* kl. *esculenta*) am Wässermattengraben festgestellt, Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie wurden keine nachgewiesen.

Die einzigen im UG nachgewiesenen planungsrelevanten Arten sind Großer Feuerfalter, Neuntöter und Saatkrähe (s. Karte 3). Nicht planungsrelevant sind Grünspecht, Mäusebussard und Turmfalke, da sie im UG nur als Nahrungsgast auftraten. Eine Übersicht über alle im Bereich des gesamten UGs (s. Karte 1) nachgewiesenen Vogelarten findet sich in Tabelle A1 im Anhang.

Tab. 1: Vorkommen planungsrelevanter Arten auf der Vorhabensfläche und in deren näherer Umgebung (RL BW nach EBERT et al. 2008, HÖLZINGER et al. 2007; RL BRD nach BINOT-HAFKE et al. 2011, SÜDBECK et al. 2009; BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz; VRL - Vogelschutzrichtlinie; FFH-RL - FFH-Richtlinie; BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz, § - besonders geschützt, §§ - streng geschützt)

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL BW	RL BRD	BNatSchG	VRL	FFH-RL	Vorkommen
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	3	3	§§		Anh. IV	reproduziert im Feuchtgrünland
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	§	Anh. I		mögl. Brutvogel
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	§§			Nahrungsgast
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	§§			Nahrungsgast
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	§			Brutkolonie, 210 Nester
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V	-	§§			Nahrungsgast

Vom Großen Feuerfalter wurden Eier im Feuchtgrünland der Vorhabensfläche nachgewiesen (s. Karte 3 und Bild 1). Es erfolgte auch ein Nachweis einer Imago (s. Bild 2). Nachweise im Grünland mittlerer Standorte erfolgten nicht, dort kommen nicht-saure Ampferarten, die Wirtspflanzen des Großen Feuerfalters, kaum vor.



Bild 1: Ei des Großen Feuerfalters an der Unterseite des Blattes eines nicht-sauren Ampfers, wie so häufig unmittelbar an der Mittelrippe abgelegt

Der Neuntöter wurde im Sommer 2012 in der Hecke nördlich des Westrandes des Pappelforstes nachgewiesen, und zwar ein Altvogel mit einem Jungvogel. Zum Zeitpunkt des Nachweises war nicht sicher, ob in 2012 eine Brut in der näheren Umgebung der Vorhabensfläche stattgefunden hat, oder ob die beiden Neuntöter vielleicht eingeflogen waren. Bei der Brutvogelkartierung 2013 konnte der Neuntöter nicht nachgewiesen werden. Im Rahmen der saP wird von einem möglichen Vorkommen eines Brutpaares in suboptimalem Habitat ausgegangen. In Karte 3 sind die möglichen Bruthabitate des UG dargestellt.

Die Saatkrähe hat in der Nordwest-Ecke des Pappelforstes eine Kolonie mit etwa 210 Nestern (s. Karte 3).

6 Überprüfung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen durch das Vorhaben

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können durch das Vorhaben ausgelöst werden durch Großen Feuerfalter, Neuntöter und Saatkrähe (s. Tab. 2).

Tabelle 2: Überprüfung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen durch das Vorhaben

deutscher Name	Ist ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG möglich?	Begründung
Großer Feuerfalter	ja	Eier, Raupen oder Puppen der Art sitzen ganzjährig in der Vegetation bzw. im Boden. Beim Pflanzen des Auenwäldchens auf der Feuchtwiese nördlich des Pappelforstes könnte eine Tötung im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG eintreten. Der Große Feuerfalter reproduziert ausschließlich in Grünland oder Säumen. Durch die Pflanzung des Auenwäldchens auf der Feuchtwiese wird eine Fortpflanzungsstätte zerstört. Dies kommt einem Verbotstatbestand im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG gleich.
Neuntöter	ja	Der Neuntöter kann in Gehölzen der Vorhabensfläche brüten. Durch Maßnahmen im Rahmen des Vorhabens könnte es zu einer Störung von Bruten und damit zur Aufgabe dieser Bruten kommen. Dies entspräche einer Tötung im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG. Durch die Landesgartenschau wird das UG so stark verändert, dass es dem Neuntöter nicht mehr als Fortpflanzungshabitat dienen kann. Dies kommt einem Verbotstatbestand im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG gleich.
Saatkrähe	ja	Die Saatkrähe hat im Nordwesten des Pappelforstes eine Brutkolonie mit ca. 210 Nestern. Der im Moment zugewachsene und brach liegende Weg unmittelbar nördlich des Pappelforstes wird ausgebaut und fungiert im Rahmen der Landesgartenschau als Haupt-Rundweg. Als Beginn der Landesgartenschau wird von der Stadt Lahr aktuell „April 2018“ genannt. Im April sind Saatkrähen bei der Eiablage und Brut, eventuell schlüpfen schon Jungvögel. Kommt es während dieser sensiblen Phase der Brut zu einem plötzlichen Auftreten eines erheblichen Besucherstroms unmittelbar im Bereich der Kolonie, wie er an diesem Ort von den Saatkrähen nicht gewöhnt ist, so kann es zu einer Aufgabe von Bruten und damit zu einer Tötung im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG kommen. Dies ist auch durch Bauarbeiten oder sonstige Maßnahmen während der Brutzeit möglich.

Die übrigen Brutvogelarten sind durch das Vorhaben im südlichen Teil des UG nicht betroffen, da die Maßnahmen größtenteils außerhalb der Brutzeit stattfinden werden. Das Vorhaben stellt außerdem eine Lebensraumverbesserung für die meisten Arten dar. Für die Arten, für die das Vorhaben eventuell eine Verschlechterung des Lebensraums bedeutet, hat dies keine Auswirkungen auf die lokalen Populationen. Somit treten gegenüber den häufigen Brutvogelarten keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG ein.

7 Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen

Damit durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG an Großem Feuerfalter, Neuntöter und Saatkrähe ausgelöst werden, sind folgende Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen durchzuführen:

Großer Feuerfalter

Der Große Feuerfalter reproduziert im UG u.a. auf der 1,4 ha großen Feuchtwiese, die mit einem „Auenwäldchen“ bepflanzt werden wird (s. Plan 11-013-EP-LP03-01-1000-V). Es sind durch die Kartierung mehrere Eier nachgewiesen worden. Er legt seine Eier an nicht-saure (oxalat-arme) Ampferarten, insbesondere Breitblättrigen Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Krausen Ampfer (*R. crispus*), Teich-Ampfer (*R. hydrolapathum*) und Knäuel-Ampfer (*R. conglomeratus*) (EBERT & RENNWALD 1993, LORITZ & SETTELE 2006, LORITZ 2007). Die Raupen fressen am Ampfer und verpuppen sich dann versteckt in der Vegetation. Der Schlupf der Falter aus den Puppen erstreckt sich über eine so lange Zeit, dass während die ersten Weibchen der nächsten Generation schon wieder Eier legen, immer noch Puppen in der Vegetation sind. Präimaginalstadien (Eier, Raupen oder Puppen) der Art sind somit das ganze Jahr über in der Vegetation vorhanden.

Maßnahme 1: Um eine Tötung des Großen Feuerfalters und seiner Entwicklungsstadien zu vermeiden, sind zum Ende des Schlupfes der zweiten Generation des Großen Feuerfalters, in durchschnittlichen Jahren etwa in der letzten Augustwoche, sämtliche nicht-saure Ampferpflanzen der Feuchtwiese nördliche des Pappelforstes (s. Karte 4) auf Präimaginalstadien des Großen Feuerfalters zu kontrollieren. Dazu sind sämtliche potentielle Wirtspflanzen vorsichtig direkt über dem Boden abzuschneiden, auf ein Tuch zu legen und Stück für Stück abzusuchen. Auf dem Tuch können Raupen, die sich fallen gelassen haben, ggf. leicht gefunden werden. Die gefundenen Eier, Raupen und Puppen sind vorsichtig abzusammeln und mit geeigneter Methode auf Wirtspflanzen auf der Ausgleichsfläche in den Limbruchmatten (vgl. Maßnahme 2) umzusiedeln. Nach dem Absammeln sind alle Wirtspflanzen aus dem Gebiet zu verbringen um zu gewährleisten, dass sie nicht erneut mit Eiern belegt werden. Der oberste Teil der unterirdischen Organe der Ampferpflanze ist mit einem tief ansetzenden Schlag mit einer (Kartoffel-)Hacke abzutrennen um ein Austreiben der Pflanzen zu erschweren. Nach dem Ende der Flugzeit ist die Fläche erneut auf Präimaginalstadien an neu ausgetriebenen Wirtspflanzen zu untersuchen. Auch diese sind ggf. wie oben beschrieben umzusiedeln. Die Feuchtwiese darf nun als frei von Präimaginalstadien des Großen Feuerfalters angesehen werden. Anfang Mai im Folgejahr beginnt die Flugzeit der ersten Generation des Großen Feuerfalter. Die Pflanzung des Auenwäldchens ist somit - was den Großen Feuerfalter anbelangt - bis Ende April im Folgejahr möglich.

Durch die Maßnahme kann eine Tötung von Großen Feuerfaltern und ihren Entwicklungsstadien vollumfänglich verhindert werden. Somit wird das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG am Großen Feuerfalter vermieden.



Bild 2: Einziger Nachweis eines Weibchens des Großen Feuerfalters im UG (23.08.2013)

Maßnahme 2: Durch die Pflanzung des Auenwäldchens wird die 1,4 ha große Feuchtwiese nördlich des Pappelforstes als Fortpflanzungsstätte des Großen Feuerfalters zerstört. Dies stellt einen Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 3 dar. Um die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang zu erhalten ist folgende CEF-Maßnahme durchzuführen:

In den Limbruchmatten westlich Langenwinkel, in etwa 1,8 km Entfernung des UG und somit in Reichweite der flugstarken Art Großer Feuerfalter, wird aktuell im Rahmen von Eingriffs-

Ausgleichs-Maßnahmen für ein Baugebiet Acker in Feuchtgrünland umgewandelt (s. „Werkplan Limbruchmatte Ausgleich“). Auf einer Fläche von 1,66 ha dieser Feuchtwiese (Flurstücke Nr. 1256 und 1258) werden im Herbst/Winter 2013/14 Wirtspflanzen des Großen Feuerfalters, *Rumex crispus* und *R. obtusifolius*, mit ca. 400 g Saatgut/ha eingesät (s. Langenwinkel Limbruchmatten - Ansaatflächen für Ampfer). Zusätzlich wird *Rumex hydrolapathum* an den Gräben der Ausgleichsfläche eingesät. Die Einsaat wird organisiert durch Frau Urte Stahl, Stadtbauamt Lahr, Abteilung Öffentliches Grün und Umwelt.

Um eine optimale Entwicklung des Großen Feuerfalters zu gewährleisten ist die Mahd auf der Ausgleichsfläche gestaffelt durchzuführen. Die Fläche wird in 3 gleich große Teilflächen unterteilt. Teilfläche 1 wird Anfang Juni und Anfang August gemäht, Teilfläche 2 Mitte Juli und Teilfläche 3 liegt für ein Jahr brach. Im Folgejahr rotiert der Mahd-Modus, Teilfläche 1 liegt nun brach, Teilfläche 2 wird Anfang Juni und Anfang August gemäht, Teilfläche 3 wird Mitte Juli gemäht, usw. Die Mahd ist mit leichtem Gerät durchzuführen und sollte möglichst hoch ansetzen. Die Bewirtschaftung ist so auf dreißig Jahre durchzuführen. Das Einhalten der Mahdvereinbarung ist zu überwachen.

Durch diese Maßnahmen kann sich der Große Feuerfalter auf der Ausgleichsfläche optimal entwickeln, so dass der Verlust an Fortpflanzungsstätte durch das Vorhaben ausgeglichen wird. Das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann so vermieden werden.

Neuntöter

Der Neuntöter ist möglicherweise Brutvogel der Vorhabensfläche. Geeignete Bruthabitate stehen dem Neuntöter auf der Vorhabensfläche nur kleinflächig zur Verfügung, somit ist die Eignung der Vorhabensfläche für den Neuntöter als suboptimal einzuschätzen. Es wird von maximal einem Brutpaar ausgegangen.

Maßnahme 3: Um eine Tötung von Neuntöttern im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind Pflanzungen oder sonstige Arbeiten im Rahmen der Landesgartenschau im Bereich der Vorhabensfläche Teil Süd nur außerhalb der Brutzeit des Neuntötters in den Monaten Oktober bis April durchzuführen (s. Karte 4). (Der nördliche Teil der Vorhabensfläche ist zu diesem Zeitpunkt schon gerodet und für den Neuntöter als Bruthabitat ungeeignet.) Nur so kann eine Tötung durch Störung einer Brut vermieden werden. Sollen doch Arbeiten in den Monaten Mai bis September durchgeführt werden, so ist vorher sicher zu stellen, dass kein Neuntöter im Bereich der Vorhabensfläche brütet. Ggf. ist ein in Ansiedlung begriffenes Brutpaar durch geeignete Maßnahmen zu vergrämen.

Maßnahme 4: Durch das Vorhaben wird möglicherweise eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Neuntötters zerstört. Um die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang zu erhalten, wird als CEF-Maßnahme durchgeführt:

Wie schon in Maßnahme 2 beschrieben wird in den Limbruchmatten westlich Langenwinkel in etwa 1,8 km Entfernung des UG aktuell im Rahmen von Eingriffs-Ausgleichs-Maßnahmen

für ein Baugebiet auf einer Fläche von ca. 3,5 ha Acker in extensives, ungedüngtes Feuchtgrünland (ca. 3 ha) durchzogen von Gräben mit Hochstaudenfluren (ca. 0,5 ha) umgewandelt. Im Bereich des Feuchtgrünlands werden Feldgehölze/Feldhecken von ca. 310 m Länge und 0,16 ha Fläche angepflanzt, auch mit einem deutlichen Anteil von Dornsträuchern wie Schlehe, Weißdorn und Rosen (s. „Werkplan Limbruchmatte Ausgleich“ und „Pflanzplan Limbruchmatte Ausgleich“ im Anhang). Auch die Pflanzung von Bäumen, die der Neuntöter als Ansitz nutzen kann, ist vorgesehen. Dadurch wird der Verlust an Habitat im Bereich des Landesgartenschau-Geländes deutlich überkompensiert. Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG gegenüber dem Neuntöter entsteht somit nicht.

Saatkrähe

In der Brutkolonie der Saatkrähe kann es durch anlage- oder betriebsbedingte Störungen während der Brutzeit durch Tötungen im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG aufgrund von Aufgabe der Brut kommen. Dies ist durch folgende Maßnahmen zu vermeiden:

Maßnahme 5: Die Saatkrähe hat eine Fluchtdistanz von 50 m (FLADE 1994). Maßnahmen zur Herstellung des Landesgartenschaugeländes im Umkreis von 50 m um die Saatkrähen-Kolonie dürfen nur außerhalb der Brutzeit der Saatkrähe im Zeitraum von Mitte August bis Ende Januar (vgl. HÖLZINGER 1997, S. 439; BAUER et al. 2005, S. 80 f.) durchgeführt werden. Anlagebedingte Tötungen im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG können somit vollumfänglich vermieden werden.

Maßnahme 6:

Die Landesgartenschau öffnet ihre Tore während der Brutzeit der Saatkrähe. Der Haupt-Rundweg führt direkt am Nordrand der Saatkrähen-Kolonie entlang. Aktuell liegt dieser Weg brach und die Saatkrähen sind keine Menschen in diesem Bereich gewohnt. Die Saatkrähen sind langsam an den Besucherstrom zu gewöhnen. Dies kann schon vor der Öffnung der Landesgartenschau durch Herrichtung und Öffnung dieses Weges für Spaziergänger etc. erfolgen. Bei Öffnung der Landesgartenschau ist eine Umleitung zu schaffen, die stets einen Teil des Besucherstroms die Kolonie auf dem Hauptweg unmittelbar passieren läßt und zwar in einem Maße, wie es die Saatkrähen größtenteils tolerieren, d.h. auf dem Nest oder am Nest sitzen bleiben und nicht auffliegen. Der andere Teil der Besucher ist in einem Abstand von mindestens 50 m - außerhalb der Fluchtweite der Saatkrähe - an der Kolonie vorbei umzuleiten (s. Karte 4). Mit der Gewöhnung der Saatkrähen an die Besucher kann der Anteil des Besucherstroms im Bereich der Kolonie nach und nach erhöht werden, bis - wahrscheinlich binnen weniger Tage - keine Umleitung mehr nötig ist. Die Besucherlenkung ist durch eine Person mit ornithologischem Sachverstand durchzuführen.

Durch eine solche Besucherlenkung wie oben beschrieben kann eine Tötung von Saatkrähen nach § 44 (1) Nr. 1 durch eine Aufgabe von Brut vollumfänglich vermieden werden.

8 Zusammenfassung

Auf dem südlichen Teil des Landesgartenschau-Geländes könnten durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG an Großem Feuerfalter, Neuntöter und Saatkrähe ausgelöst werden. Alle Verbotstatbestände lassen sich vermeiden bzw. ausgleichen:

Für den Großen Feuerfalter wird eine Ausgleichsfläche in den Limbruchmatten bei Langenwinkel hergestellt. Eine Tötung von Individuen der Art wird durch eine Umsiedlung auf die Ausgleichsfläche vermieden.

Für den Neuntöter gibt es eine Beschränkung der Arbeiten im südlichen Teil des Landesgartenschau-Geländes auf die Monate Oktober bis April - alternativ kann eine Ansiedlung eines Brutpaares durch geeignete Maßnahmen verhindert werden, dann ist ein ganzjähriges Arbeiten im südlichen Teil des Landesgartenschau-Geländes möglich. Die Zerstörung einer möglichen Fortpflanzungsstätte auf der Vorhabensfläche wird durch die Anlage einer Ausgleichsfläche in den Limbruchmatten bei Langenwinkel ausgeglichen.

Der Haupt-Rundweg der Landesgartenschau passiert auf einem derzeit brach liegenden Weg den Rand einer Saatkrähen-Kolonie mit 210 Nestern. Eine Tötung von Saatkrähen durch Aufgabe von Bruten aufgrund von anlagebedingten Störungen lässt sich durch eine Beschränkung der Bauzeit auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit der Art im Umkreis von 50 m - der Fluchtweite der Saatkrähe - um die Kolonie vermeiden. Die Landesgartenschau wird voraussichtlich im April, während der Eiablage und Brut der Saatkrähe eröffnet. Um zu verhindern dass es durch den plötzlich einsetzenden Besucherstrom am Nordrand der Kolonie zur Aufgabe von Bruten und damit zu einer Tötung im Sinne des § 44 (1) BNatSchG Nr. 1 kommt, ist der Besucherstrom zunächst unter Beobachtung der Kolonie nur kleinen Teils an der Kolonie entlang zu führen und größten Teils im Abstand von mindestens 50 m umzuleiten. Mit der Gewöhnung der Saatkrähen an die Besucher kann der Besucherstrom in immer größerem Anteil direkt an der Kolonie vorbei geleitet werden. Somit kann eine Tötung vermieden werden.

9 Literatur / Quellen

- BAUER, H.-G., FIEDLER, W. & BEZZEL, E. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. 2. Auflage. - Aula, Wiebelsheim.
- BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Red.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3).
- BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der letzten Neufassung vom 29. Juli 2009. - BGBl I, S. 2545, zuletzt geändert durch Art. 7 G vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95, 99).
- EBERT, G. & RENNWALD, E. (1993): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 2: Tagfalter 2. Ulmer, Stuttgart.
- EBERT, G., HOFMANN, A., KARBIENER, O., MEINEKE, J.-U., STEINER, A. & TRUSCH, R. (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs (Stand: 2004). LUBW Online-Veröffentlichung.
- FFH-RL: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. - IHW, Eching.
- HÖLZINGER et al. (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung, Stand 31.12.2004. - http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/34758/rote_liste_brutvogelarten.pdf?command=downloadContent&filename=rote_liste_brutvogelarten.pdf
- HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Singvögel 2. - Ulmer, Stuttgart.
- LORITZ, H. (2007): Großer Feuerfalter - *Lycaena dispar* (HAWORTH, 1803). - In: SCHULTE, T., ELLER, O., NIEHUIS, M. & RENNWALD, E. (Hrsg.): Die Tagfalter der Pfalz, Band 1. - Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 36: 198-206. Landau.
- LORITZ & SETTELE 2006: Eiablageverhalten des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*, HAWORTH 1803) in SW-Deutschland - Wirtspflanzenwahl, Generationenvergleich und Hinweise zur Erfassung. - In: FARTMANN, T. & HERRMANN, G. [Hrsg.]: Larvalökologie von Tagfaltern und Widderchen in Mitteleuropa. Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde. Heft 68 (3/4): 243-255. Münster/Westf.
- MEYNEN, E. et al. (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. - Bad Godesberg.

ONDRAKZEK, H. & WICHMANN, F. (2013a): Landesgartenschau Lahr - spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) "See in den Stegmatten", im Auftrag der Stadt Lahr. Unveröffentlichtes Gutachten.

ONDRAKZEK, H. & WICHMANN, F. (2013b): Landesgartenschau Lahr - spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) "See in den Stegmatten", Teil 2: Ergänzung und Novellierung, im Auftrag der Stadt Lahr. Unveröffentlichtes Gutachten.

SÜDBECK, P. et al. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. 4. Fassung, Stand 30. November 2007. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 159-227.

V-RL - Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (ABI L 103 vom 25.4.1979, S. 1), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG.

Für die Richtigkeit:

Horben, den 17. Februar 2014



Anhang

Tabelle A1: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten mit Angaben zu Status, Gefährdung und Vorkommen

Karte 1: Lage des südlichen Teils der Vorhabensfläche und des Untersuchungsgebietes

Karte 2: Vorhabensfläche und Umgebung im Luftbild

Plan 11-013-EP-LP03-01-1000-V: Darstellung des Vorhabens

Karte 3: Vorkommen planungsrelevanter Arten

Karte 4: Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen im UG

Werkplan Limbruchmatte Ausgleich

Pflanzplan Limbruchmatte Ausgleich

Langenwinkel Limbruchmatten - Ansaatflächen für Ampfer

Tabelle A1: Im Untersuchungsgebiet (s. Karte 1) nachgewiesene Vogelarten mit Angaben zu Status, Gefährdung und Vorkommen. **Status UG:** Status der Art im Untersuchungsgebiet, Statusangaben: B Revier besetzt, Brutverdacht, BM möglicher Brutvogel, G Gastvogel (v.a. Nahrungsgast). **RL BW** Angaben zur landesweiten Gefährdung nach HÖLZINGER et al. (2007), Stand 2004; **RL D:** Angaben zur deutschlandweiten Gefährdung nach SÜDBECK et al. (2009): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), N = von Naturschutzmaßnahmen abhängig, R = Arealbedingt selten.

Art	Status UG	RL BW	RL D	Status UG
Amsel <i>Turdus merula</i>	B			Brutvogel der Gehölze, 5-10 BP im UG
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	G			Nahrungsgast der Äcker
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	B			Brutvogel der Gehölze, 3-5 BP im UG
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	B			Brutvogel der Gehölze; 5-10 BP im UG
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	BM			Brutvogel der Gehölze; 0-1 BP im UG
Dohle <i>Corvus monedula</i>	G	3		1 Nachweis als Nahrungsgast im UG
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	B	V		Brutvogel der Hecken und Gebüsche; 1-2 BP im UG
Elster <i>Pica pica</i>	B			Brutvogel der Gehölze; 1-2 BP im UG
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	B	V		Brutvogel der Hecken und Gebüsche. 1-2 BP im UG
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	B			Brutvogel der Gehölze. 1-2 BP im UG
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	B			Brutvogel der Hecken und Gebüsche; 1-2 BP im UG
Girlitz <i>Serinus serinus</i>	B	V		Brutvogel der Gehölze. 1-2 BP im UG
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	B	V		Brutvogel der Gehölze. 1-2 BP im UG
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	G			Nahrungsgast der Äcker
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	B			Brutvogel der Gehölze; 1-2 BP im UG
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	G			1 Nachweis im Pappelforst.
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	B			Brutvogel der Siedlungen. 1-2 Reviere im Bereich des Firmengeländes westlich des Pappelforstes außerhalb des UR.
Haussperling <i>Passer domesticus</i>	B	V	V	Brutvogel der Siedlungen. 1-2 Reviere im Bereich des Firmengeländes westlich des Pappelforstes außerhalb des UR.
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	B			Brutvogel der Gehölze. 3-5 BP im UG
Jagdfasan <i>Phasianus colchicus</i>	BM			0-1 BP im UG

Art	Status UG	RL BW	RL D	Status UG
Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	G			1 Nachweis im Pappelforst
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	B			Brutvogel der Gehölze. 1-2 BP im UG
Kohlmeise <i>Parus major</i>	B			Brutvogel der Gehölze; 3-5 BP im UG
Mauersegler <i>Apus apus</i>	G	V	V	Regelmäßiger Nahrungsgast im UG
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	G			Nahrungsgast im UG
Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	G	3	V	Nahrungsgast im UG
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	B			Brutvogel der Gehölze; 5-10 BP im UG
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	BM	V		Möglicher Brutvogel der Hecken und Gebüsche des UG
Rabenkrähe <i>Corvus corone corone</i>	G			Nahrungsgast im UG
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	G	3	V	Nahrungsgast im UG
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	B			Brutvogel der Gehölze; 1-2 BP im UG
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	B			Brutvogel der Gehölze; 3-5 BP im UG
Saatkrähe <i>Corvus frugilegus</i>	B			Kolonie mit 210 Nestern im Pappelforst
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	B			Brutvogel der Gehölze; 1-2 BP im UG
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	B	V		Brutvogel der Gehölze; 1-2 BP im UG
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	BM			Brutvogel der Gehölze; 1-2 BP im UG
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	G			1 Nachweis am Wässermattengraben
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	G	V		Regelmäßiger Nahrungsgast im UG
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	B			Brutvogel der Gehölze; 2-3 BP im UG
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	B			Brutvogel der Gehölze; 5-10 BP im UG

Landesgartenschau Lahr
saP "Südlicher Teil des
Landesgartenschau-Geländes"

Karte 1:

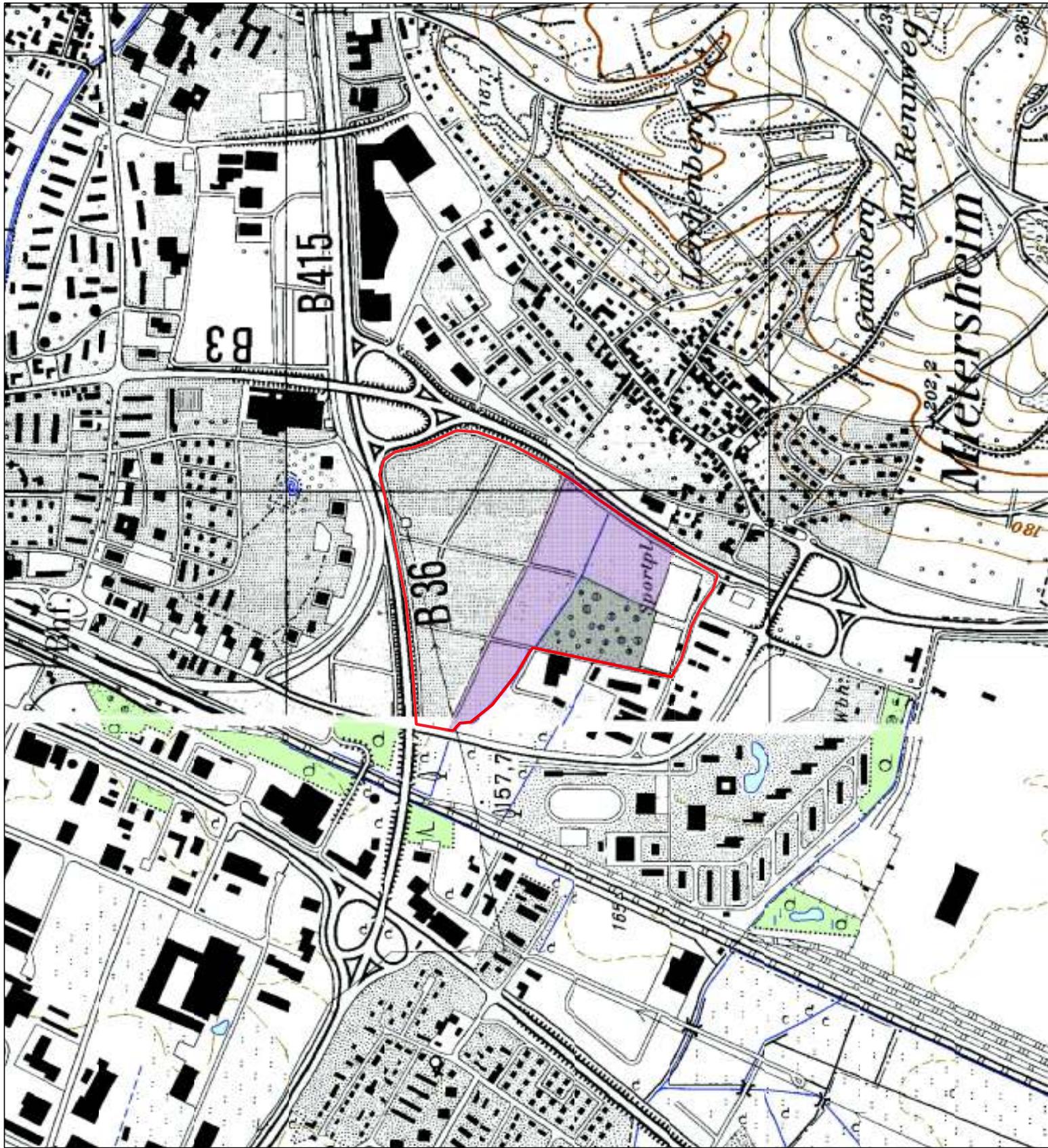
Lage des südlichen Teils der
Vorhabensfläche und des
Untersuchungsgebietes

Legende

Vorhabensfläche südlicher Teil



Untersuchungsgebiet (UG)



Dipl.-Biol. Hans Ondraczek
Leimweg 7
79289 Horben
0761 2023400

Landesgartenschau Lahr saP "Südlicher Teil des Landesgartenschau-Geländes"

Karte 2:

Vorhabensfläche und
Untersuchungsgebiet im Luftbild

Legende

Vorhabensfläche südlicher Teil



Untersuchungsgebiet (UG)



Datum: 24. November 2013

Dipl.-Biol. Hans Ondraczek
Leimnigweg 7
79289 Horben
0761 2023400

Landesgartenschau Lahr saP "Südlicher Teil des Landesgartenschau-Geländes"

Karte 3:

Vorkommen planungsrelevanter Arten

Legende

Vorhabensfläche südlicher Teil



Großer Feuerfalter: Fortpflanzungshabitate



Neuntöter: potentielle Bruthabitate



Saatkrähen-Kolonie



Datum: 17. Februar 2014



Dipl.-Biol. Hans Ondracek
Leimweg 7
79289 Horben
0761 2023400

Landesgartenschau Lahr sAP "Südlicher Teil des Landesgartenschau-Geländes"

Karte 4:

Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-
Maßnahmen im UG

Legende

Maßnahme 1



Maßnahme 3



Saatkrähen-Kolonie



Maßnahme 5



Maßnahme 6: Haupt-Rundweg, Ausschnitt



Maßnahme 6: Umleitung (grober Verlauf)



Datum: 18. Februar 2014



MASSNAHMEN GEM. AKTUALISIRTER PLANUNG

-  Feuchtwald ohne Düngung, extensive Nutzung (Mähd 2x jährlich Mai/Juni u. August, Abtransport des Mähguts) ca. 30.600 qm
-  Graben / Grabenränder mit feuchten Hochstaufenfluren und Seggenbeständen (Mähd 1x jährlich, *, Abtransport des Mähguts) ca. 5.250 qm
-  Feldgehölze / Feldhecken aus bodenständigen Gehölzarten ca. 1.600 qm

* wechsellagige Mähd der beiden Grabenränder: Erste Seite bei Mähd im Mai/Juni, zweite Seite im Mähd im August, so dass immer auf einer Seite der Vegetationsbestand vorhanden ist.

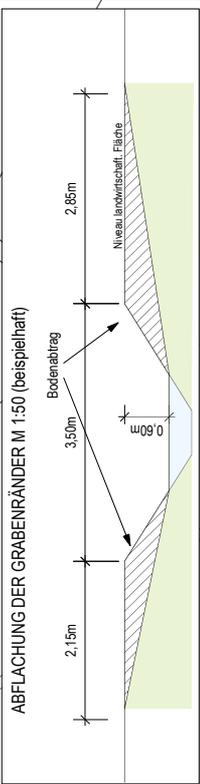
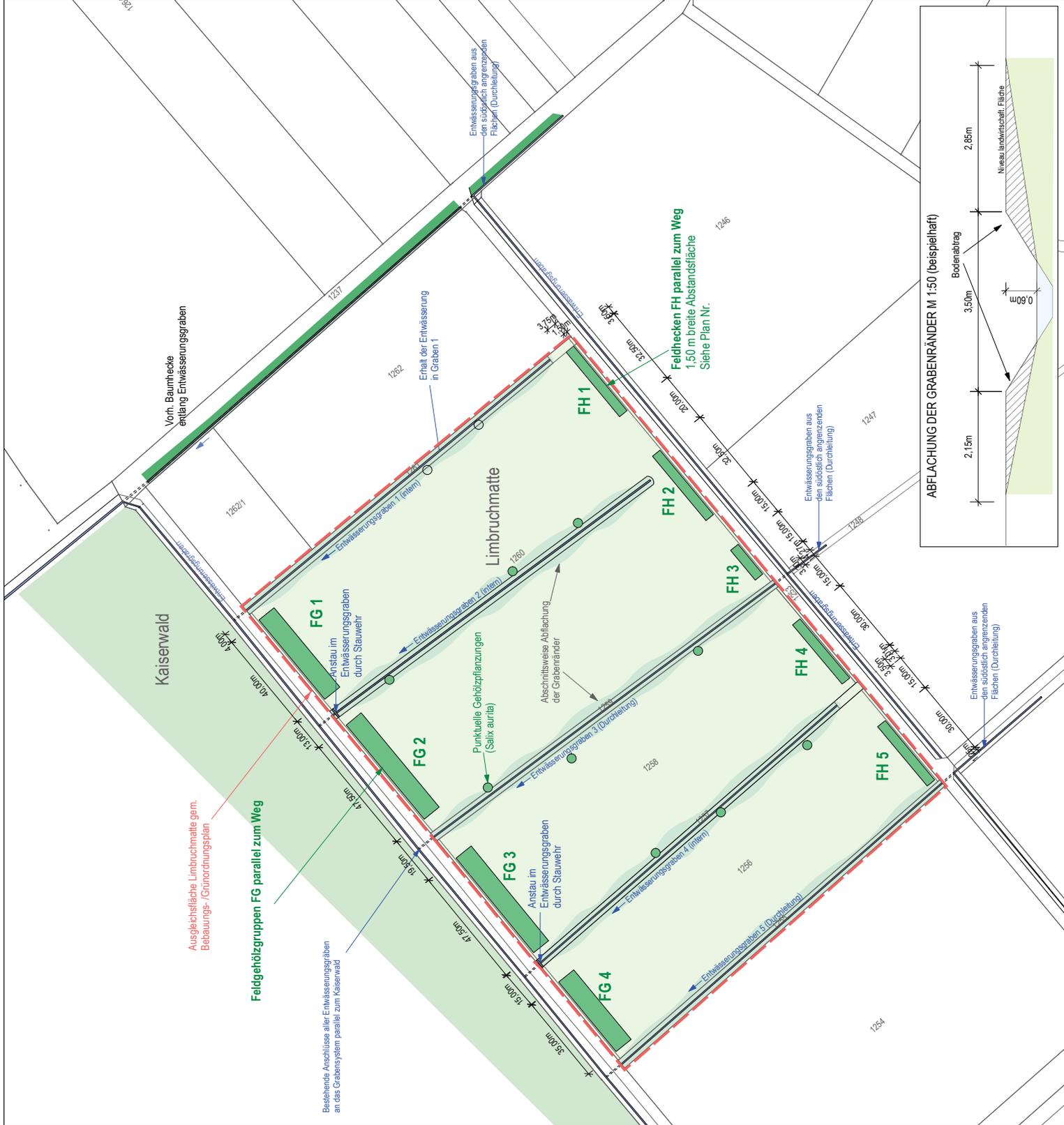
Sämtliche Maße dieser Zeichnung sind vom Auftragnehmer verantwortlich zu prüfen. Bei Unterschieden zwischen Planmaß, und Baumaß, sowie bei eventuellen Fehlern in den Planmaßen ist sofort zurückzufragen. Abweichungen ohne Zustimmung der Bauleitung sind nicht zulässig!

Datum	Bearbeiter	Änderung

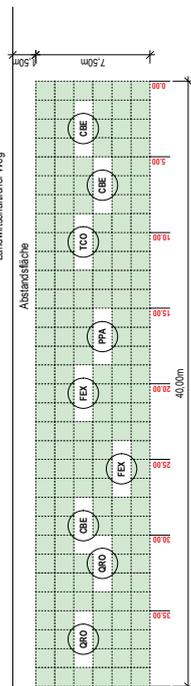
mario kappis

freier landschaftsarchitekt lahrerstr. 13 77933 lahr-sulz
tel 07821 984528 fax 984529 e.mail landschaftsarchitekt@mario-kappis-lahr.de

Projekt	GRÜNPFLANZUNG BAUGEBIET HOSENWÄTTEN II
Auftraggeber	STADT LAHR
Bearbeitung	DIE STEG
Maßstab	WERKPLAN LIMBRUCHMATTE-AUSGLEICH
Bearbeiter	MK
Datum	14.11.2012
Blattgröße	A2 594X420
Plan Nr. / EDV	6.2 Limbruchmatte-ausgleich_werkplan



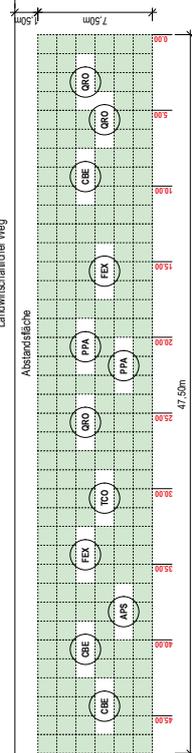
Baum-/ Strauchpflanzung Feldgehöb. FG 1 (ca. 300 qm - 174 Pflanzen)



- FG 1 Sträucher 60/100**
- 20 Cornus sanguinea
 - 5 Corylus avellana
 - 5 Crataegus laevigata
 - 10 Crataegus monogyna
 - 20 Eonymus europaeus
 - 20 Fraxinus alnus
 - 20 Ligustrum vulgare
 - 20 Lonicera xylosteum
 - 20 Prunus spinosa
 - 10 Rosa canina
 - 5 Sambucus nigra
 - 5 Viburnum opulus
- 165 Sträucher gesamt**

- FG 1 Bäume 10/2 u. 14/16**
- 2 QRO Quercus robur
 - 2 CBE Cupressus beutzii
 - 2 FEX Fraxinus excelsior
 - 1 AFS Acer p-platanus
 - 1 PPA Pinus padus
 - 1 TCO Tilia cordata

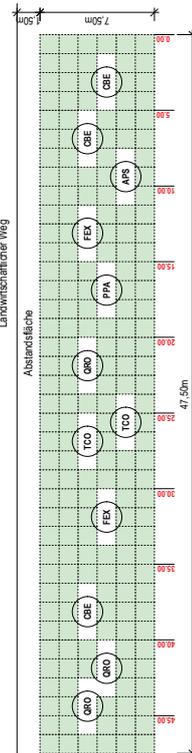
Baum-/ Strauchpflanzung Feldgehöb. FG 2 (ca. 356 qm - 204 Pflanzen)



- FG 2 Sträucher 60/100**
- 20 Cornus sanguinea
 - 10 Corylus avellana
 - 10 Crataegus laevigata
 - 10 Crataegus monogyna
 - 20 Eonymus europaeus
 - 20 Fraxinus alnus
 - 20 Ligustrum vulgare
 - 20 Lonicera xylosteum
 - 20 Prunus spinosa
 - 20 Rosa canina
 - 10 Sambucus nigra
 - 5 Viburnum opulus
- 182 Sträucher gesamt**

- FG 2 Bäume 10/12 u. 14/16**
- 3 QRO Quercus robur
 - 2 CBE Cupressus beutzii
 - 2 FEX Fraxinus excelsior
 - 1 AFS Acer p-platanus
 - 2 PPA Pinus padus
 - 1 TCO Tilia cordata

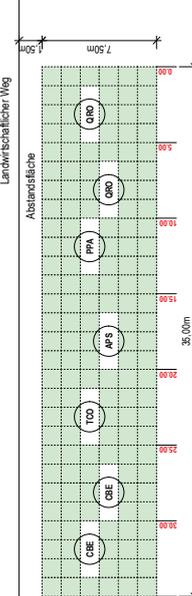
Baum-/ Strauchpflanzung Feldgehöb. FG 3 (ca. 356 qm - 204 Pflanzen)



- FG 3 Sträucher 60/100**
- 20 Cornus sanguinea
 - 10 Corylus avellana
 - 10 Crataegus laevigata
 - 10 Crataegus monogyna
 - 20 Eonymus europaeus
 - 20 Fraxinus alnus
 - 20 Ligustrum vulgare
 - 20 Lonicera xylosteum
 - 20 Prunus spinosa
 - 20 Rosa canina
 - 10 Sambucus nigra
 - 5 Viburnum opulus
- 182 Pflanzen gesamt**

- FG 3 Bäume 10/12 u. 14/16**
- 3 QRO Quercus robur
 - 2 CBE Cupressus beutzii
 - 2 FEX Fraxinus excelsior
 - 1 AFS Acer p-platanus
 - 1 PPA Pinus padus
 - 2 TCO Tilia cordata

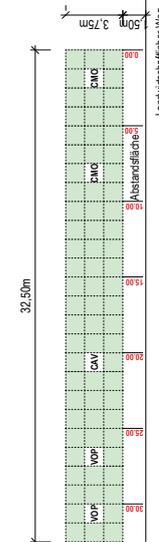
Baum-/ Strauchpflanzung Feldgehöb. FG 4 (ca. 282 qm - 154 Pflanzen)



- FG 4 Sträucher 60/100**
- 20 Cornus sanguinea
 - 5 Corylus avellana
 - 5 Crataegus laevigata
 - 10 Crataegus monogyna
 - 20 Eonymus europaeus
 - 15 Fraxinus alnus
 - 20 Ligustrum vulgare
 - 20 Lonicera xylosteum
 - 20 Prunus spinosa
 - 10 Rosa canina
 - 5 Sambucus nigra
 - 5 Viburnum opulus
- 147 Pflanzen gesamt**

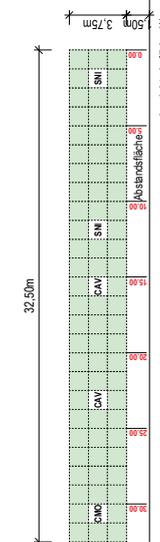
- FG 4 Bäume 10/12 u. 14/16**
- 2 QRO Quercus robur
 - 2 CBE Cupressus beutzii
 - 2 FEX Fraxinus excelsior
 - 1 AFS Acer p-platanus
 - 1 PPA Pinus padus
 - 1 TCO Tilia cordata

Strauchpflanzung Feldhecke FH 1 (ca. 122 qm - 78 Sträucher)



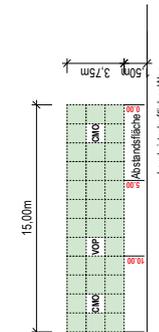
- FH 1 Sträucher 60/100**
- 10 Cornus sanguinea
 - 3 Crataegus laevigata
 - 5 Crataegus monogyna
 - 10 Eonymus europaeus
 - 10 Ligustrum vulgare
 - 10 Lonicera xylosteum
 - 10 Prunus spinosa
 - 5 Rosa canina
 - 5 Viburnum opulus
- 73 Sträucher gesamt**

Strauchpflanzung Feldhecke FH 2 (ca. 122 qm - 78 Sträucher)



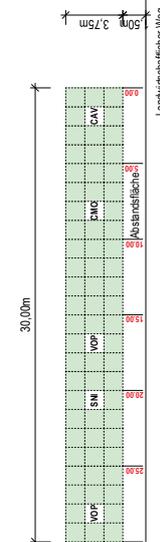
- FH 2 Sträucher 60/100**
- 10 Cornus sanguinea
 - 3 Crataegus laevigata
 - 5 Crataegus monogyna
 - 10 Eonymus europaeus
 - 10 Ligustrum vulgare
 - 10 Lonicera xylosteum
 - 10 Prunus spinosa
 - 5 Rosa canina
 - 5 Viburnum opulus
- 73 Sträucher gesamt**

Strauchpflanzung Feldhecke FH 3 (ca. 56 qm - 38 Sträucher)



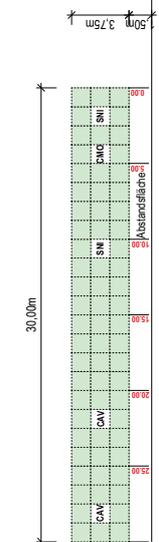
- FH 3 Sträucher 60/100**
- 5 Cornus sanguinea
 - 2 Corylus avellana
 - 2 Crataegus laevigata
 - 5 Crataegus monogyna
 - 5 Eonymus europaeus
 - 5 Ligustrum vulgare
 - 5 Lonicera xylosteum
 - 5 Prunus spinosa
 - 3 Sambucus nigra
 - 3 Viburnum opulus
- 33 Sträucher gesamt**

Strauchpflanzung Feldhecke FH 4 (ca. 1125 qm - 72 Sträucher)



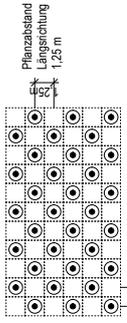
- FH 4 Sträucher 60/100**
- 10 Cornus sanguinea
 - 1 Corylus avellana
 - 1 Crataegus laevigata
 - 1 Crataegus monogyna
 - 1 SAV Sambucus nigra
 - 2 VOP Viburnum opulus

Strauchpflanzung Feldhecke FH 5 (ca. 122 qm - 78 Sträucher)



- FH 5 Sträucher 60/100**
- 10 Cornus sanguinea
 - 2 Corylus avellana
 - 1 Crataegus laevigata
 - 5 Crataegus monogyna
 - 5 Eonymus europaeus
 - 10 Ligustrum vulgare
 - 10 Lonicera xylosteum
 - 10 Prunus spinosa
 - 5 Rosa canina
 - 5 Sambucus nigra
 - 5 Viburnum opulus
- 67 Sträucher gesamt**

Pflanzschema



Pflanzenabstand Querrichtung 1,25 m

Datum	Bearbeiter	Änderung

mario kappis

freier Landschaftsarchitekt | Lehrstr. 13 | 77933 Iahr-sulz
 tel 07821 984529 | fax 984529 | e.mail landschaftsarchitekt@mario-kappis.de

Projekt	GRÜNPFLANZUNG BAUGEBIET HOSEMATTEN VII
Anfragesteller	STADT LAHR
Bearbeitung	DIE STEG
Maßstab	M 1:200 (IM ORIGINAL)
Bearbeiter	MK
Datum	14.11.2012
gezeichnet	780 x 420
Blattgröße	6.3
Plan N. / EDV	invochmattenbaugebiet_wendun

Stärkerliche Maße dieser Zeichnung sind ohne Maßstabgeber verbindlich zu prüfen. Bei Unklarheiten zwischen Planmaß und Blattausschnitt sind eventuelle Abweichungen ohne Zustimmung der Bauleitung straf nicht zulässig!



Ansaatfläche für Ampfer



Stadt Lahr
Stadtbauamt
Abt. Öffentliches Grün

Projekt

Langenwinkel Limbruchmatten
Ansaatflächen für Ampfer

Bearbeiter

Stahl

Datum

15.10.2013

Maßstab

1:2000